

氏名	三 原 研 一
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1539号
学位授与の日付	平成8年3月31日
学位授与の要件	医学研究科外科系眼科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	走査レーザー検眼鏡と画像解析による網膜動脈血流速度の測定 —正常眼および汎網膜光凝固前後の増殖糖尿病網膜症眼について—
論文審査委員	教授 菅 弘之 教授 増田 游 教授 大江 透

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

走査レーザー検眼鏡と色素希釈法を用いた画像解析による網膜動脈血流速度計測のシステムを開発し正常眼の血流速度について測定した結果、正常眼11例13眼の耳上側の網膜動脈平均血流速度は $17.84 \pm 5.76 \text{ mm/sec}$ であった。さらにそのシステムを用いて、汎網膜光凝固を行った増殖糖尿病網膜症眼8例9眼を対象に術前、術後1カ月、3カ月における耳上側の網膜動脈平均血流速度、網膜動脈血管径を測定した。その結果、動脈血流速度は術後1カ月において平均25.4%、3カ月では40.3%の有意な減少を認め、動脈血管径も術後3カ月において6.6%の有意な減少を認めた。

このように血流速度の減少と血管径の収縮により、汎網膜光凝固によって網膜循環血液量は著明に減少していると考えられた。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、眼科学領域の研究で、走査レーザー検眼鏡と色素希釈法を用いた画像解析による網膜動脈血流速度計測のシステムを開発し正常眼の血流速度について測定した結果をまとめたものである。また、このシステムを用いて、汎網膜光凝固を行った増殖糖尿病網膜症眼で術前、術後の耳上側網膜動脈平均血流速度、網膜動脈血管径を測定し、両者とも術後の有意な減少を認めた。

これらの知見は重要であり本研究者は博士（医学）の資格があると認めた。